

⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
**INSTITUT NATIONAL
 DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE**
 PARIS

⑪ N° de publication : **2 811 638**
 (à n'utiliser que pour les
 commandes de reproduction)
 ⑫ N° d'enregistrement national : **00 09396**

⑤① Int Cl⁷ : B 65 D 43/06, B 65 D 41/48, 55/02

⑫ **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION** **A1**

⑫② Date de dépôt : 13.07.00.

⑫③ Priorité :

⑫④ Date de mise à la disposition du public de la
 demande : 18.01.02 Bulletin 02/03.

⑫⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
 recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
 présent fascicule*

⑫⑥ Références à d'autres documents nationaux
 apparentés :

⑦① Demandeur(s) : *TULIPIA Société anonyme — FR.*

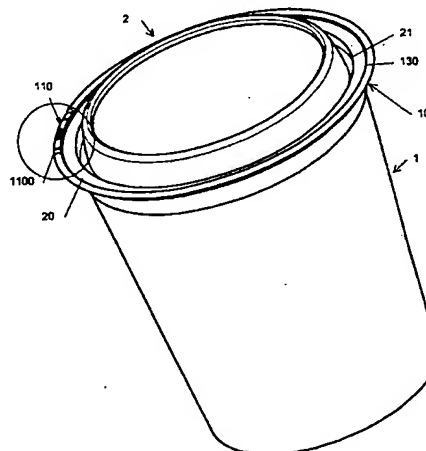
⑦② Inventeur(s) : *LEBATTEUR NICOLAS et BLANC
 SERGE.*

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : *CABINET DEBAY.*

⑤④ **DISPOSITIF D'INVOLABILITE POUR RECIPIENT.**

⑤⑦ La présente invention concerne un dispositif d'invola-
 bilité pour récipient (1) fermé par un couvercle (2), le réci-
 pient (1) comprenant une collerette (10) sensiblement
 perpendiculaire aux parois latérales du récipient (1), carac-
 térisé en ce que l'extrémité libre de la collerette (10) forme
 un rebord (13) comprenant une rainure (12) dans laquelle
 vient se clipser le couvercle (2) par l'extrémité libre (201)
 d'un bord (20) compris dans un plan sensiblement perpen-
 diculaire à l'axe longitudinal de symétrie du récipient (1), la
 collerette (10) comprend également une portion (110) séca-
 ble permettant, lorsqu'elle est retirée, d'accéder sur une
 portion de la périphérie du récipient (1), au bord (20) du cou-
 vercle (2).



FR 2 811 638 - A1



Dispositif d'inviolabilité pour récipient

La présente invention concerne un dispositif d'inviolabilité pour récipient fermé par un couvercle.

Il est connu dans l'art antérieur par le modèle d'utilité allemand DE
5 29908053, un récipient fermé par un couvercle et comprenant un dispositif de détection d'ouverture. Selon le document DE 29908053 le couvercle comprend une jupe prolongeant le couvercle pour venir enserrer l'extrémité libre du récipient. Le récipient comprend également une languette permettant d'ouvrir le couvercle en agissant sur la jupe. Afin de détecter le mouvement
10 de la languette, celle-ci est initialement maintenue en place par une bride sécable.

De même, il est connu par le brevet européen EP280488, un récipient fermé par un couvercle dont l'ouverture est détectable. Selon ce document, le couvercle comprend une jupe dont l'extrémité libre est
15 masquée par le bord recourbé du récipient. L'ouverture du couvercle est rendue possible par l'intermédiaire de la section d'une portion sécable du bord du récipient, de façon à permettre l'accès à la jupe du couvercle.

Ainsi, pour assurer l'inviolabilité d'un récipient, les dispositifs de l'art antérieur nécessitent l'utilisation d'un couvercle muni d'une jupe, ainsi que la
20 mise en place d'une collerette rapportée sur le bord du récipient pour empêcher l'accès à la jupe. Cette jupe et cette collerette supplémentaires augmentent les coûts de fabrication du récipient et du couvercle du fait de la complexité du moule, de l'utilisation de plus de matière, de l'augmentation du temps de production et du coût de l'outillage.

25 La présente invention a donc pour objet de pallier les inconvénients de l'art antérieur en proposant un dispositif d'inviolabilité d'un récipient n'entraînant pas de modifications importantes dans la fabrication du récipient et du couvercle.

Cet objectif est atteint par un dispositif d'inviolabilité pour récipient
30 fermé par un couvercle, le récipient comprenant une collerette sensiblement



perpendiculaire aux parois latérales du récipient, caractérisé en ce que l'extrémité libre de la collerette forme un rebord comprenant une rainure dans laquelle vient se clipser le couvercle par l'extrémité libre d'un bord compris dans un plan sensiblement perpendiculaire à l'axe longitudinal de symétrie du récipient, la collerette comprend également une portion sécable permettant, lorsqu'elle est retirée, d'accéder sur une portion de la périphérie du récipient, au bord du couvercle.

L'invention, avec ses caractéristiques et avantages, ressortira plus clairement à la lecture de la description faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- les figures 1A à 1C représentent respectivement une vue en perspective d'un récipient équipé du dispositif d'inviolabilité lorsque le couvercle est fermé ou ouvert et une vue de face, partiellement en coupe, lorsque le couvercle est fermé,
- la figure 2 représente une vue de détails du dispositif d'inviolabilité selon l'invention en position fermée,
- les figures 3A et 3B représentent respectivement une vue de face, partiellement en coupe et une vue de détails d'une deuxième variante de réalisation du dispositif d'inviolabilité selon l'invention,
- la figure 4 représente une vue de détails d'un empilement, respectivement de couvercles et de récipients équipés du dispositif d'inviolabilité selon la deuxième variante,
- les figures 5A et 5B représentent une vue de détails d'un empilement, respectivement de couvercles et de récipients équipés du dispositif d'inviolabilité selon l'invention.

Les figures représentent un récipient (1) de forme sensiblement cylindrique. Cependant, cette forme a été choisie uniquement à titre d'exemple illustratif. Ainsi, le dispositif selon l'invention s'applique de la même manière à un récipient de formes différentes telles que par exemple de forme carrée, rectangulaire ou ovale. Les matériaux utilisés pour fabriquer le récipient (1) et son couvercle (2) sont principalement des matériaux thermoplastiques injectables. Ces matériaux possèdent donc des propriétés



élastiques qui seront utilisées notamment pour assurer la fermeture du récipient (1).

Le dispositif selon l'invention va à présent être décrit en référence aux figures 1A à 1C, 2, 3A et 3B. Le dispositif selon l'invention est mis en place sur un récipient (1) dont le bord supérieur comprend une collerette (10) formée d'un anneau compris dans un plan sensiblement perpendiculaire à l'axe longitudinal du récipient (1). Le récipient est fermé par un couvercle (2) comprenant une partie centrale (22) coiffant l'ouverture du récipient (1). Le périmètre du couvercle comprend un bord (20) aplati compris dans un plan sensiblement perpendiculaire à l'axe longitudinal du couvercle (2). La fermeture du récipient (1) par le couvercle (2) est réalisée par un clipsage du bord (20) aplati du couvercle sur la collerette (10) du récipient (1).

Pour ce faire, la collerette (10) du récipient (1) forme sur son extrémité libre un rebord (13) sensiblement perpendiculaire au plan de la collerette (10), c'est-à-dire sensiblement parallèle à l'axe longitudinal du récipient (1). Ce rebord (13) comprend, sur sa surface dirigée vers l'intérieur du récipient, un ergot (131) sur toute la périphérie du rebord (13), de façon à former une rainure (12) dans laquelle vient se loger l'extrémité libre (201) du bord (20) aplati du couvercle (20) pour fermer le récipient (1). Ainsi, compte tenu de l'élasticité des matériaux choisis pour réaliser le couvercle (2) et le récipient (1), pour fermer le récipient (1) avec le couvercle (2), il faut positionner le couvercle (2) sur le récipient (1) de sorte que le bord (20) aplati du couvercle soit posé sur l'ergot (131) de la collerette (10) du récipient. Ensuite, il suffit d'exercer une pression suffisante sur le couvercle (2) pour provoquer une déformation élastique du bord (20) aplati du couvercle jusqu'à ce qu'il passe par dessus l'ergot pour venir s'insérer dans la rainure (12). Lorsque l'extrémité libre (201) du bord (20) aplati du couvercle (2) est engagée dans la rainure (12) du rebord (13) de la collerette (10) du récipient (1), le bord aplati (20) du couvercle (20) est parallèle et en contact avec la collerette (10) du récipient (1).

Selon l'invention, la collerette (10) comprend une portion (110) sécable pour, d'une part permettre l'accès au bord (20) aplati du couvercle



(2) et d'autre part détecter l'ouverture du récipient (1). En effet, une fois l'extrémité libre (201) du bord (20) aplati engagée dans la rainure du rebord de la collerette (1), l'ouverture du couvercle n'est possible qu'en accédant à l'extrémité libre du bord (20) aplati.

5 La portion (110) sécable s'étend sur une longueur déterminée de la périphérie de la collerette (10) pour dégager le bord (20) aplati du couvercle sur une longueur permettant la préhension du bord (20) aplati pour ouvrir le couvercle (2). De même, la portion (110) sécable peut s'étendre vers l'intérieur du récipient sur toute la largeur de la collerette (10). La portion
10 (110) sécable est reliée au reste de la collerette (10) par l'intermédiaire d'un pré-découpage (1100) facilitant ainsi la désolidarisation de la portion (110) sécable du reste de la collerette (10).

 Selon les deux variantes de réalisation du dispositif représentées aux figures annexées, l'extrémité libre du rebord (13) de la collerette peut être
15 prolongée par un anneau (132) perpendiculaire au rebord (13) c'est-à-dire sensiblement parallèle au plan de la collerette (10). Cet anneau (132) peut comprendre sur sa face opposée au fond du récipient un renflement (130), par exemple, sensiblement demi-sphérique. Ce renflement (130) a pour fonction de renforcer la structure du récipient (1) et en particulier de rigidifier
20 la périphérie du récipient (1). Selon l'invention, le renflement (130) peut ne pas être réalisé sur la portion de l'anneau (132) appartenant à la portion (110) sécable. En effet, cette portion du périmètre de la collerette (10) est destinée à être retirée lors de la première ouverture. Par conséquent, il n'est pas nécessaire de renforcer la rigidité de la portion (110) sécable, le
25 renflement n'est donc pas indispensable.

 L'herméticité de la fermeture entre le couvercle (2) et le récipient est assurée par une première surface de contact entre le bord (20) aplati du couvercle et la collerette (10) du récipient (1). L'herméticité est complétée par le contact entre l'extrémité libre (201) du bord (20) aplati et la rainure (12) du
30 rebord de la collerette (20). Afin d'augmenter la surface de contact entre le couvercle (2) et le récipient pour améliorer l'herméticité de la fermeture, le



couvercle (2) peut comprendre des moyens (21.1 fig. 1C, 21.2 fig. 3A) d'étanchéité.

En fait, les deux variantes de réalisation se distinguent par des moyens d'étanchéité différents. Les autres éléments précédemment décrits restent inchangés. Selon la première variante de réalisation, en particulier selon les figures 1C et 5A, les moyens d'étanchéité comprennent une gorge (21.1) sensiblement en forme de U entourant la partie centrale (22) du couvercle (2). La forme de la gorge (21.1) permet notamment d'augmenter la rigidité du couvercle (2). L'extrémité libre d'une première jambe (211.1) du U formant la gorge (21.1) est reliée au bord (20) aplati du couvercle. L'extrémité libre de la deuxième jambe (212.1) du U formant la gorge (21.1) est reliée à la partie (22) centrale du couvercle (2). Le fond (213.1) du U formant la gorge (21.1) est dirigé vers le fond du récipient (1), de sorte que lorsque le couvercle est clipsé sur le récipient, la surface extérieure de la première jambe (211.1) du U formant la gorge soit en contact avec la surface intérieure des parois (100) latérales du récipient (1). Cette surface de contact augmente alors l'herméticité de la fermeture du récipient (1) par le couvercle (2).

Selon la deuxième variante de réalisation représentée, en particulier sur les figures 3A et 3B, les moyens d'étanchéité comprennent une paroi (21.2) sensiblement perpendiculaire au bord (20) du couvercle et formant une jupe. Cette jupe (21.2) est positionnée sensiblement au niveau de la jonction (23) entre la partie centrale (22) et le bord (20) aplati du couvercle (2) et sur la surface du bord (20) situé en vis-à-vis du fond du récipient (1). Ainsi, la jupe (21.2) est dirigée vers le fond du récipient, de sorte que, lorsque le couvercle (2) ferme le récipient (1), la surface des parois (100) latérales du récipient (1) dirigées orientées vers l'intérieur du récipient (1) est en contact avec toute la surface de la jupe (21.2). Ainsi, cette surface de contact augmente la surface de contact entre le couvercle (2) et le récipient (1) augmentant par conséquent l'efficacité de l'herméticité de la fermeture.

Selon la deuxième variante de réalisation, la surface de la jupe (21.2) dirigée vers les parois (100) du récipient (1) peut comprendre un premier



bourrelet (212.2) et la surface des parois (100) du récipient (1) dirigées vers l'intérieur comprend également un deuxième bourrelet (14) au niveau de la jonction entre la collerette (20) et les parois (100) latérales. Ces deux bourrelets (14, 212.2) permettent d'augmenter l'efficacité de la fermeture du couvercle. En effet, le présence de ces deux bourrelets (14, 212.2) augmente la force nécessaire pour ouvrir le couvercle (2). Ainsi, en plus de la force nécessaire pour désengager l'extrémité libre du bord (20) aplati de la rainure (12) de la collerette (10), il faut une force supplémentaire pour faire passer le premier bourrelet (212.2) au-dessus du deuxième bourrelet (14). La présence de ces deux bourrelets (14, 212.2) permet également d'améliorer le contact entre le couvercle (2) et le récipient (1) et donc d'augmenter les qualités d'herméticité de la fermeture.

La figure 5B représente l'empilement de récipients (1.1, 1.2) selon l'invention. Chaque récipient (1.1, 1.2) comprend un épaulement (10.1, 10.2) formé dans les parois (100) latérales du récipient (1.1, 1.2). L'épaulement (101.1, 101.2) de chaque récipient (1.2) est destiné à venir en butée contre la collerette (20.1) du récipient (1.1) sur lequel il est empilé. La distance entre la collerette (20.1, 20.2) et l'épaulement (101.1, 101.2) est déterminée pour éviter le contact entre les collerettes (20.1, 20.2) de deux récipients (1.2, 1.1) adjacent dans l'empilement. Ainsi, les portions sécables de chaque récipient sont protégées.

La figure 5A représente un empilement de couvercle (2.1, 2.2) selon la première variante de réalisation de l'invention. L'empilement des couvercles (2.1, 2.2) est réalisé en superposant les gorges (21.1.1, 21.1.2) des couvercles (2.1, 2.2) de sorte que le fond (213.1) de chaque gorge soit en appui sur les deux jambes (211.1.2, 212.1.2) du U formant la gorge (21.1.2) du couvercle sur lequel le couvercle (2.1) est empilé.

La figure 4 représente un empilement de couvercle (2.1, 2.2) selon la deuxième variante de réalisation de l'invention. Selon cette variante de réalisation, l'empilement est réalisé en superposant les jupes (21.2.1, 21.2.2) des couvercles (2.1, 2.2), de sorte que l'extrémité libre de chaque jupe



(21.2.1, 21.2.1) soit en appui sur le bord (20.2) aplati au niveau de la jonction entre le bord (20.2) et la partie centrale (22) du couvercle.

Ainsi, le dispositif d'inviolabilité selon l'invention se caractérise en ce que l'extrémité libre de la collerette (10) forme un rebord (13) comprenant
5 une rainure (12) dans laquelle vient se clipser le couvercle (2) par l'extrémité libre (201) d'un bord (20) compris dans un plan sensiblement perpendiculaire à l'axe longitudinal de symétrie du récipient (1), la collerette (10) comprend également une portion (110) sécable permettant, lorsqu'elle est retirée, d'accéder sur une portion de la périphérie du récipient (1), au bord (20) du
10 couvercle (2).

Dans un autre mode de réalisation, le couvercle (2) comprend sur sa périphérie des moyens (21.1, 21.2) d'étanchéité avec au moins les parois latérales (100) et la collerette (10) du récipient (1).

Dans un autre mode de réalisation, les moyens d'étanchéité
15 comprennent une paroi (21.2) sensiblement perpendiculaire au bord (20) du couvercle (2) et fixée sur le dessous de celui-ci au niveau de la jonction (23) entre le bord (20) du couvercle (2) et de la partie (22) centrale du couvercle (2).

Dans un autre mode de réalisation, la paroi sensiblement
20 perpendiculaire, formant les moyens d'étanchéité, comprend un premier bourrelet (212.2) sur la face de la paroi (21.2) en vis-à-vis de la paroi (100) du récipient (1).

Dans un autre mode de réalisation, les moyens d'étanchéité comprennent une gorge (21.1) dont la section est sensiblement en forme de
25 U, de sorte qu'une première jambe (211.1) du U soit solidaire du bord (20) du couvercle, et que la deuxième jambe (212.1) du U soit solidaire de la partie centrale (22) du couvercle, les jambes (211.1, 212.2) du U étant sensiblement parallèles aux parois latérales (100) du récipient (1) et le fond (213.1) du U formant la gorge (21.1) étant dirigé vers le fond du récipient (1).

30 Dans un autre mode de réalisation, la jonction entre les parois (100) latérales et la collerette (10) du récipient (1) comprend un deuxième bourrelet (14) situé sur les parois (100) latérales.



Dans un autre mode de réalisation, le récipient (1) et le couvercle (2) sont de forme ronde ou ovale ou bien carré ou encore rectangulaire.

Ainsi, compte tenu de la simplicité des formes utilisées pour réaliser la périphérie du récipient (1) et de son couvercle (2), le gerbage des
5 récipients et des couvercles est considérablement simplifié et permet un gain important de volume de stockage par rapport aux réalisations de l'art antérieur.

De plus, on conçoit que le dispositif d'inviolabilité selon l'invention permette d'éviter la mise en place d'une collerette supplémentaire et
10 également des modifications importantes du bord du couvercle pour réaliser la fonction d'inviolabilité. Ainsi, la quantité de matière nécessaire pour fabriquer un récipient et un couvercle équipé du dispositif d'inviolabilité selon l'invention est inférieure à la qualité de matière utilisée pour réaliser le système d'inviolabilité de l'art antérieur. Cette diminution de quantité de
15 matière a pour conséquence immédiate de réduire les coûts de fabrication tant au niveau du coût en matière qu'au niveau de temps de cycle de fabrication.

De même, l'utilisation des moyens d'étanchéité entrant à l'intérieur du récipient permet de s'affranchir de l'utilisation d'un opercule qui garantit dans
20 l'art antérieur l'herméticité d'un récipient en générant un surcoût.

Il doit être évident pour les personnes versées dans l'art que la présente invention permet des modes de réalisation sous de nombreuses autres formes spécifiques sans l'éloigner du domaine d'application de l'invention comme revendiqué. Par conséquent, les présents modes de
25 réalisation doivent être considérés à titre d'illustration mais peuvent être modifiés dans le domaine défini par la portée des revendications jointes.



REVENDEICATIONS

1. Dispositif d'inviolabilité pour récipient (1) fermé par un couvercle (2), le récipient (1) comprenant une collerette (10) sensiblement
5 perpendiculaire aux parois (100) latérales du récipient (1), caractérisé en ce que l'extrémité libre de la collerette (10) forme un rebord (13) comprenant une rainure (12) dans laquelle vient se clipser le couvercle (2) par l'extrémité libre (201) d'un bord (20) compris dans un plan sensiblement perpendiculaire à l'axe longitudinal de symétrie du récipient (1), la collerette (10) comprend
10 également une portion (110) sécable permettant, lorsqu'elle est retirée, d'accéder sur une portion de la périphérie du récipient (1), au bord (20) du couvercle (2).

2. Dispositif d'inviolabilité selon la revendication 1, caractérisé en ce que le couvercle (2) comprend sur sa périphérie des moyens (21.1, 21.2)
15 d'étanchéité avec au moins les parois latérales (100) et la collerette (10) du récipient (1).

3. Dispositif d'inviolabilité selon la revendication 2, caractérisé en ce que les moyens d'étanchéité comprennent une paroi (21.2) sensiblement perpendiculaire au bord (20) du couvercle (2) et fixée sur le dessous de
20 celui-ci au niveau de la jonction (23) entre le bord (20) du couvercle (2) et de la partie (22) centrale du couvercle (2).

4. Dispositif d'inviolabilité selon la revendication 3, caractérisé en ce que la paroi sensiblement perpendiculaire, formant les moyens d'étanchéité, comprend un premier bourrelet (212.2) sur la face de la paroi (21.2) en vis-à-
25 vis de la paroi (100) du récipient (1).

5. Dispositif d'inviolabilité selon la revendication 2, caractérisé en ce que les moyens d'étanchéité comprennent une gorge (21.1) dont la section est sensiblement en forme de U, de sorte qu'une première jambe (211.1) du U soit solidaire du bord (20) du couvercle, et que la deuxième jambe (212.1)
30 du U soit solidaire de la partie centrale (22) du couvercle, les jambes (211.1, 212.2) du U étant sensiblement parallèles aux parois latérales (100) du



réipient (1) et le fond (213.1) du U formant la gorge (21.1) étant dirigé vers le fond du réipient (1).

6. Dispositif d'inviolabilité selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la jonction entre les parois (100) latérales et la
5 collerette (10) du réipient (1) comprend un deuxième bourrelet (14) situé sur les parois (100) latérales.

7. Dispositif d'inviolabilité selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le réipient (1) et le couvercle (2) sont de forme ronde ou ovale ou bien carré ou encore rectangulaire.

10



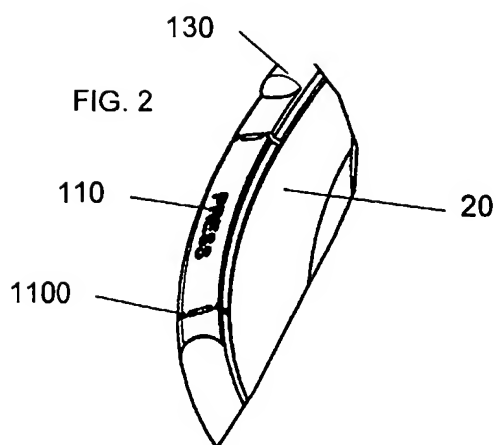
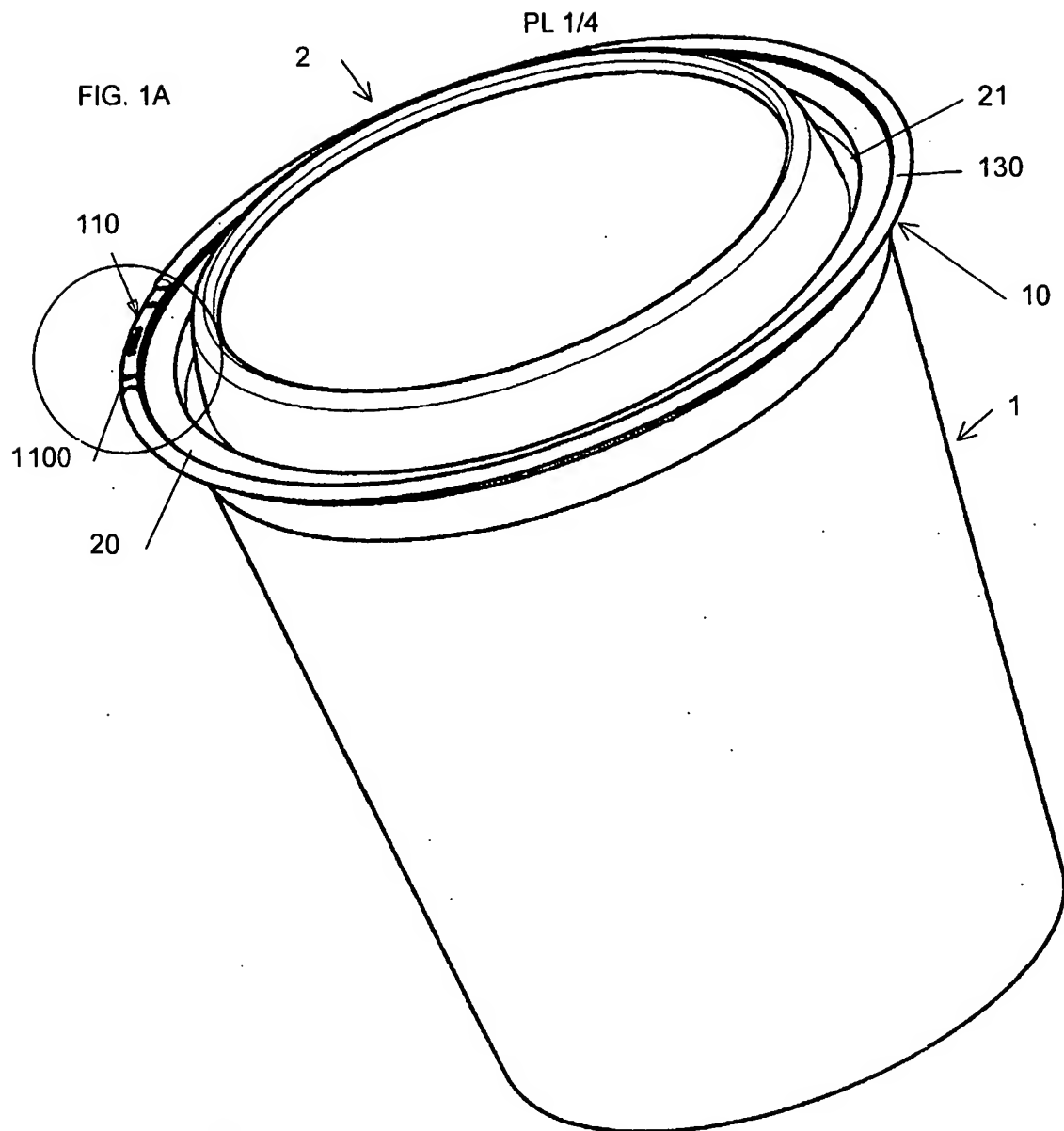
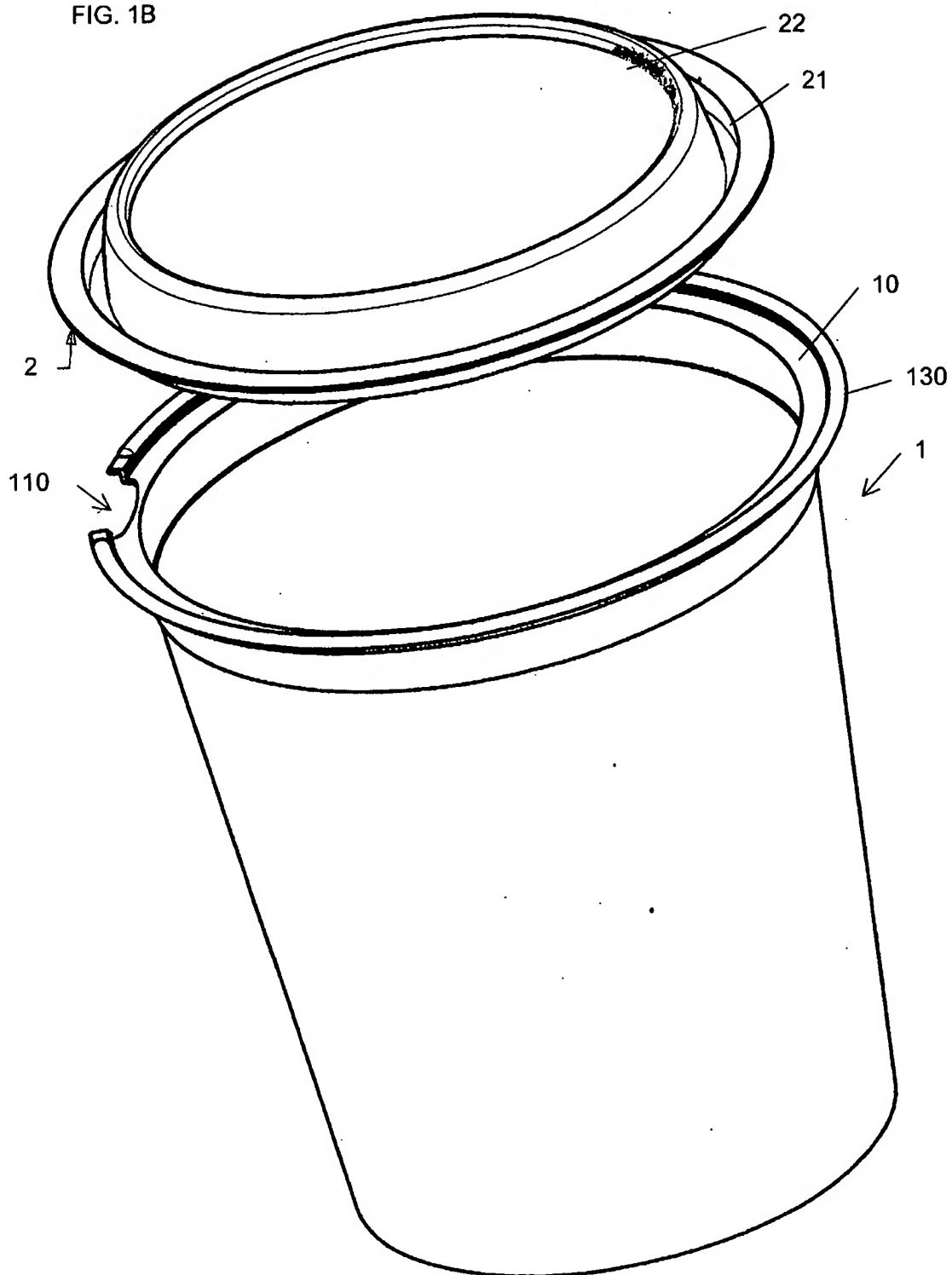


FIG. 1B



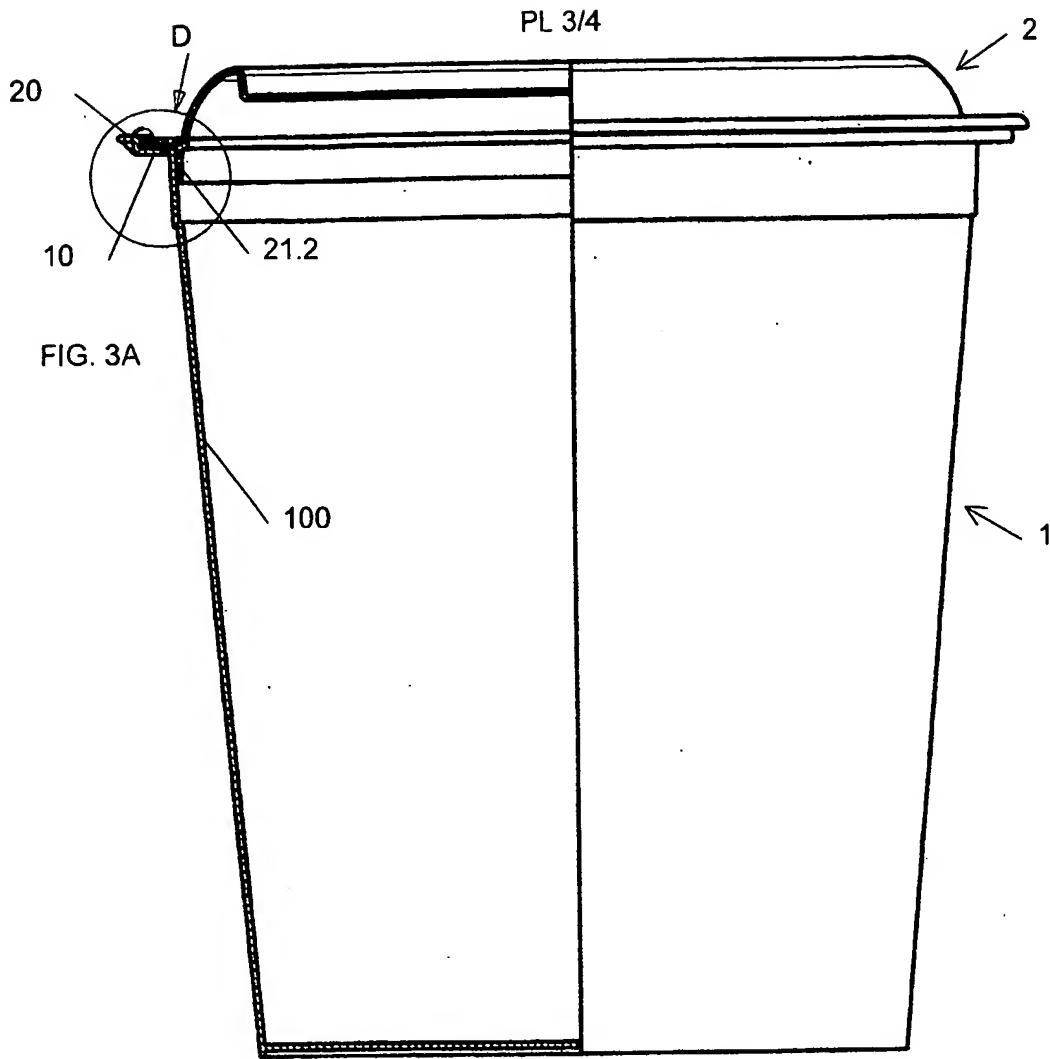


FIG. 3A

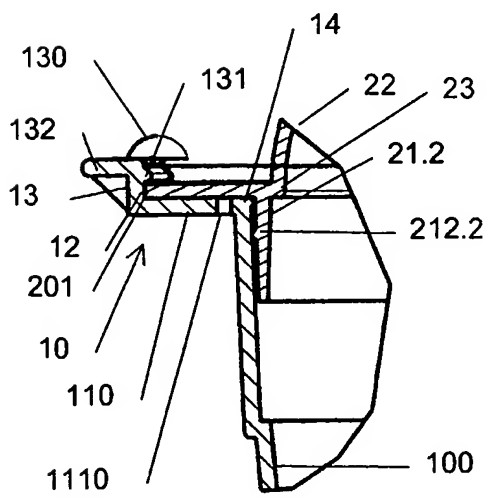


FIG. 3B

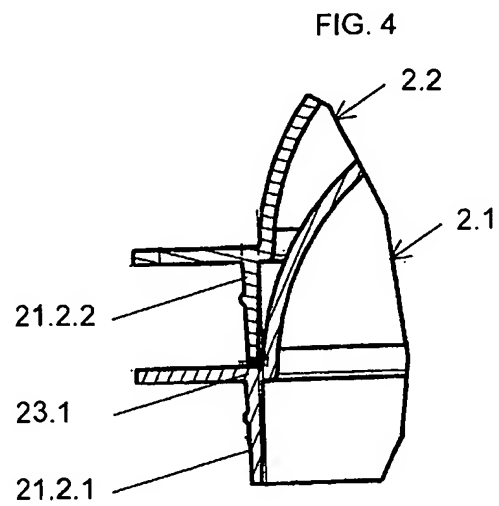
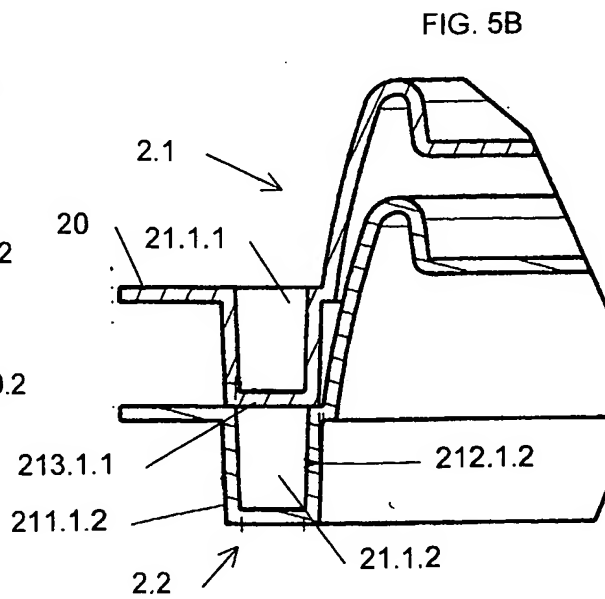
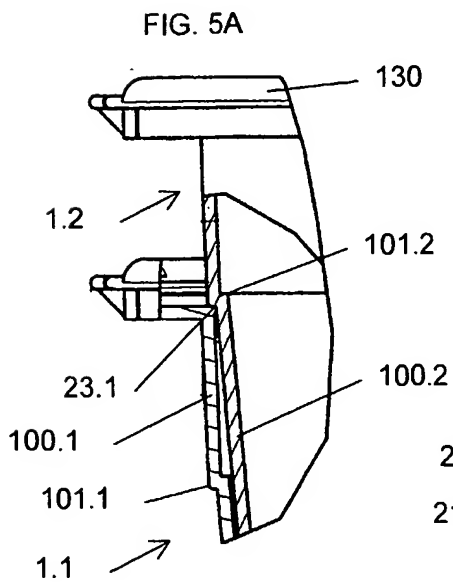
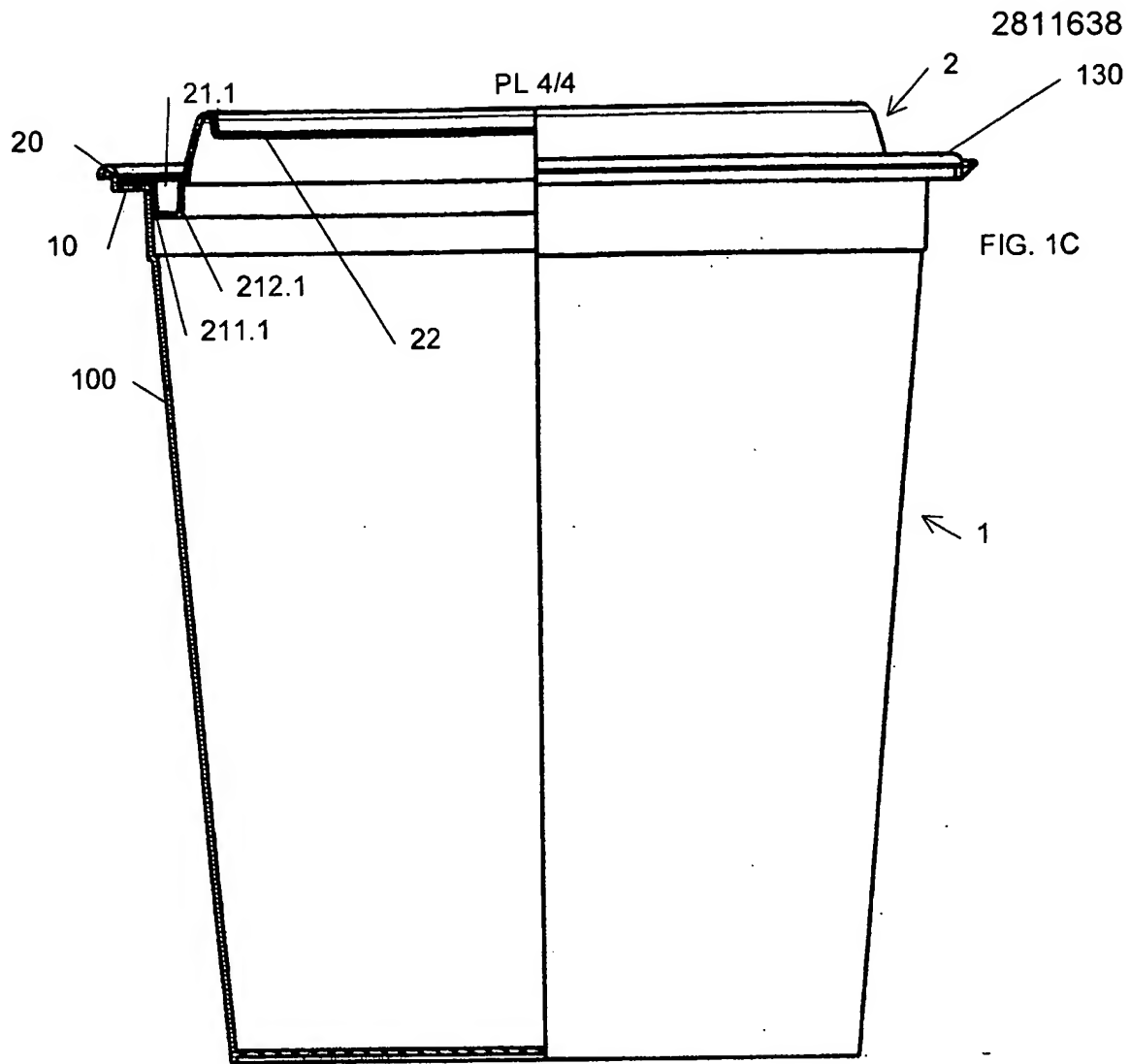


FIG. 4





RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

2811638

N° d'enregistrement
nationalFA 592460
FR 0009396

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	US 4 762 248 A (UHLIG) 9 août 1988 (1988-08-09) * colonne 11, ligne 26 - colonne 12, ligne 14; figures 23-30 *	1	B65D43/06 B65D41/48 B65D55/02
A	EP 0 752 374 A (GROUPE GUILLIN) 8 janvier 1997 (1997-01-08) * colonne 5, ligne 26 - colonne 6, ligne 17; figures *	1	
A	GB 2 227 481 A (LOUW) 1 août 1990 (1990-08-01) * page 5, ligne 2 - page 8, ligne 22; figures 1-3 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			B65D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
9 avril 2001		Newell, P	
<p>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>			



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☒ FADED TEXT OR DRAWING

☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.